ROCZNIKI FILOZOFICZNE
Tom XXXI, zeszyt 3 — 1983

STANISŁAW MAZIERSKI

ALBERTA EINSTEINA FILOZOFIA NAUKI I RELIGII

I

Każdy system naukowy jest uwarunkowany w większym lub mniejszym stopniu rozbudowanym metasystemem. Oprócz bowiem tez formułowanych w języku przedmiotowym (np. matematycznym, fizykalnym) danej dyscypliny naukowej uwzględnia się tezy metasystemowe w różny sposób determinujące twierdzenia w obrębie samego systemu.

Wiadomo, że samą naukę można uczynić przedmiotem badań, które w tym wypadku stanowią filozofię nauki (metanaukę). W tej ostatniej wyróżnia się metanaukę (a) typu logicznego, (b) filozoficznego, (c) humanistycznego i (d) praktycznego.

Podjęte w tym referacie rozważania o filozofii nauki należy umiejscowić głównie w ramach metanauki typu logicznego z akcentem na teorię nauki oraz w ramach metanauki typu filozoficznego w kontekście fizyki z akcentem na epistemologię. Prezentacja filozoficznych poglądów Einsteina na nauki przyrodnicze (szczególnie na fizykę) i religię natrafia na duże trudności ze względu na to, że wypowiedzi na ten temat są rozsiane w różnych pracach omawianego autora. Zebrane w całość nie stanowią jednak jednolitego i oryginalnego systemu filozoficznego. Einstein nie uprawiał systematycznie filozofii nauk fizykalnych, jak to czynili przedstawiciele Koła Wiedeńskiego. Interesowała go wtedy, gdy była ściśle związana z jego własną twórczością naukową. W każdym razie dostrzegał relację między tezami systemu fizykalnego a jego założeniami filozoficznymi.

Wiadomo, że nie ma zgodnego stanowiska, gdy idzie o stosunek filozofii do nauk przyrodniczych w ogólności [1]. Istnieją typy filozofii, które

[1] A. G. Van Melsen. *The Philosophy of Nature.* Pittsburgh 1961 (tłum. pol. *Filozofia przyrody.* Warszawa 1968 s. 8-44); S. Mazierski. *Prolegomena do filozofii przyrody inspiracji arystotelesowsko-tomistycznej.* Lublin 1969 s. 99-110. S. Kamiński. *Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk.* Wyd. 3. Lublin 1981 s. 277-286.

w zasadzie nie korespondują z naukami ścisłymi, jak np. filozofia klasyczna, oraz takie, które powstają i rozwijają się w związku z naukami szczegółowymi. Tego drugiego typu filozofie pełnią bądź funkcję dopełniającą nauki (synteza nauk), bądź funkcję „nauki na początku". W tym drugim przypadku jedyną wartość filozofii w skali ogólnoludzkiej upatruje się w tym, że toruje drogę do stosowania operatywnych i płodnych metod naukowych. Są również i takie filozofie, które utożsamiają się z teorią poznania naukowego, z logiką wiedzy.

Twórca teorii względności nie stworzył jakiegoś odrębnego systemu filozoficznego, który by pozwalał analizować metodycznie jego filozofię nauki. Był on przede wszystkim fizykiem teoretykiem, a filozofią zajmował się drugoplanowo [2]. Główne zręby einsteinowskiego stosunku do różnych kierunków filozoficznych i relacji między doświadczeniem a teoriami naukowymi zostały przedstawione w moim referacie wygłoszonym na sympozjum naukowym w 100-lecie urodzin Alberta Einsteina (Lublin, 17-18 XI 1978 r.) pt. *Einstein o roli filozofii w naukach fizykalnych*. Ponieważ w tej ostatniej pracy zawarte są zasadnicze idee dotyczące einsteinowskiej filozofii nauki, niepodobna ich pominąć w niniejszym artykule

Dla Einsteina filozofią było niemal wszystko, co wykracza poza ramy teorii naukowej wyrażonej w języku przedmiotowym. W jego filozoficznych koncepcjach można zauważyć tendencje pozytywistyczne, racjonalistyczne i kantowskie. Początkowo sympatyzował z pozytywistyczną i skrajnie fenomenalistyczną filozofią E. Macha, który usiłował sprowadzić ludzkie poznanie do danych zmysłowych, do świata zjawisk, fenomenów. Czym jest przedmiot (rzecz) w sobie, nie wiemy. Nam są dostępne tylko zjawiska ukonstytuowane z elementów treści [3]. Krytyka idei pozytywistycznych i fenomenalistycznych przeprowadzona przez M. Plancka oraz refleksja Einsteina nad własną twórczością naukową pozwoliły temu ostatniemu uświadomić sobie, że fenomenalizm (jak również pozytywizm) jest zubożeniem naszej wiedzy o świecie, a skrajny empiryzm Macha nawiązuje ostatecznie do berkeleyowskiego „esse est percipi". Z tego powodu Einstein odszedł od pozytywizmu, by zająć stanowisko zbliżone do racjonalizmu i realizmu umiarkowanego. Rozważania nad różnicą między rzeczą samą w sobie i zjawiskową stroną rzeczy doprowadziły go do wniosku, że poza zjawiskowym aspektem rzeczywistości fizycznej istnieje „prawdziwa rzeczywistość", która chociaż pośrednio poznawana,

---

[2] J. Turek. *Kosmologia Alberta Einsteina i jej filozoficzne uwarunkowania.* Lublin 1982 s. 66; A. Einstein. *Physik und Realität.* „Journal Franklin Institut" 221:1936 s. 313-347. Por. także: L. Infeld. *Albert Einstein. His Work and Its Influence on our World.* New York 1950 (tłum. pol. *Albert Einstein. Jego dzieło i rola w nauce.* Warszawa 1956 s. 94).

[3] E. Mach. *Odczyty popularno-naukowe.* Przekł. S. Kramsztyk. Łódź 1899 s. 33.

wprowadza do całego kompleksu wrażeń zmysłowych uporządkowanie. Ta właśnie strukturalna rzeczywistość wyrażalna w języku matematycznym (a nie kantowskie aprioryczne kategorie podmiotowe) jest odpowiedzialna za porządek i wewnętrzną harmonię świata [4].

Innym podstawowym czynnikiem o charakterze ontologicznym, który Einstein akceptował, jest istnienie powszechnej więzi przyczynowej pomiędzy rzeczami i zjawiskami (powszechny kauzalizm). Analizując twórczość naukową swoich poprzedników, zauważył, że badania naukowe prowadzone są w ramach jakiegoś ustalonego programu. W nowożytnej nauce widział on dwa takie programy: newtonowski i maxwellowski. Łączy je wspólna cecha, a mianowicie dążenie do przyczynowego opisu zjawisk, co jest wyrazem przeświadczenia, że zachowanie się przedmiotów fizycznych można wyjaśnić wzajemnym ich kauzalnym oddziaływaniem. Różnice między tymi programami polegają na odmiennym pojmowaniu struktury rzeczywistości fizycznej. Według Newtona rzeczywistość ta jest zbiorem punktów materialnych, a w programie Maxwella przyjmuje postać pola: jest więc tworem ciągłym [5]. Program badawczy określa problematykę w danym okresie rozwoju nauki, wyznacza metody badań i sposoby rozwiązywania podjętych problemów.

Na szczególną uwagę zasługują Einsteina supozycje epistemologiczne. Według niego „świat jest poznawalny, ponieważ w swej budowie jest racjonalny" [6]. Istotną cechą einsteinowskiej epistemologii jest stwierdzenie zgodności czysto myślowych konstrukcji z „zasadami rzeczywistości". Struktury pojęciowe odpowiadają strukturze rzeczywistości fizycznej. Takie stanowisko wydawało się być niezgodne z inną postawą badawczą twórcy teorii względności. Z jednej bowiem strony Einstein solidaryzuje się z ukrytym nurtem empiryzmu, z drugiej zaś przyznaje, że zasadnicze pojęcia, służące do opisu świata fizycznego, są dowolnymi tworami umysłu ludzkiego[7]. Uznaje on jednak, że w tej dziedzinie istnieje „niezaprzeczona chwiejność". Uczony, konstruując logicznie koherentną teorię fizyczną, usiłuje możliwie najściślej związać koncepcje teoretyczne ze światem doświadczenia i wówczas zajmuje postawę empirystyczną. Ale nie istnieją jakieś dyrektywy logiczne, które by prowadziły jednoznacznie od danych doświadczenia do świata pojęć, do określonej teorii naukowej. Uczony oscyluje między obiektami empirycznymi a teoriami i taka „oscy-

[4] A. Einstein, L. Infeld. *Ewolucja fizyki. Rozwój poglądów od najdawniejszych pojęć do teorii względności i kwantów.* Przekł. R. Gajewski. Warszawa 1959 s. 322.

[5] A. Einstein. *Physik und Realität.* Tłum. ros. W: *Sobranie naucznych trudow.* (SNT). T. 1-4. Moskwa 1965-1967 s. 204-213.

[6] Turek, jw. s. 76.

[7] H. Margenau. *Einstein's Conception of Reality.* W: *Albert Einstein: Philosopher-Scientist.* New York 1949 s. 245-268.

lacja między tymi dwoma biegunami jest [...] nieunikniona" [8]. Ani ograniczenie się do opisu rzeczywistości, ani samo teoretyzowanie nie prowadzi do wiedzy wartościowej. Obraz świata, nakreślony za pomocą aparatu pojęć fizykalnych, matematycznych, jest owocem swoistej i swobodnej aktywności umysłu ludzkiego. Jedną z jego cech jest zdolność do transcendowania obiektów doświadczenia i poznawania „realności" istniejącej niezależnie od naszych wrażeń. Zdaniem Einsteina „istnieje tylko jedna droga od wrażeń do «realności» — droga umysłowego (świadomego lub nieświadomego) konstruowania pojęć, która jeśli rozpatrywać ją w aspekcie czysto logicznym, przebiega swobodnie i dowolnie [...]. W istocie rzeczy przekonanie o «realności» istniejącej niezależnie od moich wrażeń okazuje się wynikiem konstrukcji umysłowych" [9]. W tym kontekście zrozumiałe staje się stanowisko Einsteina, że rzeczywistość fizyczna nie jest nam dana ale zadana.

Podkreślenie przez Einsteina swobodnej działalności rozumu i jej roli w nauce wywołało wiele nieporozumień i naraziło go na zarzut przechylenia się na stronę idealizmu kantowskiego. Wydaje się, że ten zarzut nie jest słuszny. Twórcy teorii względności chodziło głównie o zwrócenie uwagi na aktywną rolę umysłu tworzącego struktury pojęciowe, których nie można wywieść z obiektów doświadczenia [10]. Wprawdzie konstrukcje umysłowe są tworzone swobodnie, ale o ich przydatności w naukach przyrodniczych rozstrzyga doświadczenie. Nie da się uzasadnić, że Einstein był wyznawcą aprioryzmu kantowskiego. Fakt, że umysł swobodnie wznosi konstrukcje pojęciowe, nie zdeterminowane jednoznacznie przez dane doświadczenia, nie jest tym samym, co wyprowadzanie obrazu świata z kantowskich apriorycznych form poznania. Zilustrujmy to przykładem. Jedną z ważniejszych funkcji, jakie umysł spełnia przy konstrukcji świata fizycznego jest generalizacja (uogólnianie) lub akceptacja ogólnych twierdzeń przyjmujących postać praw fizycznych. Z punktu widzenia kantowskiej filozofii ogólność praw zapewniają subiektywne kategorie a priori, które obok fenomenów stają się konstruktywnymi składnikami praw. W konsekwencji prawa fizyczne byłyby twierdzeniami syntetyczno a priori, a to oznacza, że miałyby charakter subiektywny, idealistyczny. Niemożliwy byłby wówczas obiektywny opis rzeczywistości fizycznej. Tymczasem Einstein w samej praktyce naukowej opowiada się za możliwością obiektywnego opisu świata. Uogólnienia stosowane w przyrodoznawstwie są wyrazem aktywności umysłowej człowieka i nie traktuje się ich jako

[8] Por A. Vallentin. *Dramat Alberta Einsteina*. Przekł. J. Wachlowska, J. Wieczorkiewicz. Warszawa 1957 s. 152.

[9] *Letter from Dr Albert Einstein*. W: H. Samuel. SNT t. 4 s. 327-328.

[10] A. Einstein. *Remarks on Bertrand Russell's Theory of Knowledge*. SNT t. 4 s. 252.

subiektywnych kategorii wchodzących w strukturę praw. Chociaż konstrukcje tworzone przez umysł nie są narzucone przez doświadczenie, to jednak muszą się liczyć z weryfikacją empiryczną. Nadto przy konstruowaniu obrazu świata przez fizykę teoretyczną nie mamy do czynienia z konstrukcjami absolutnymi i dowolnymi, ponieważ wyrastają one z ogólnych wyobrażeń o świecie, z nagromadzonego doświadczenia poprzedników, z całego historycznie rozwijającego się kontekstu wiedzy naukowej [11].

Swój pogląd na wzajemne relacje między empirią a teorią Einstein sprecyzował następująco: „Najważniejszym zadaniem fizyki jest odnalezienie najogólniejszych, najprostszych praw, z których można uzyskać obraz świata, uciekając się do czystej dedukcji. Do tych najprostszych praw nie dochodzi się drogą logiczną, lecz tylko intuicją [...]. Wobec takiej niepewności metody rodzi się przypuszczenie, że obok siebie może istnieć dowolna ilość równorzędnych systemów fizyki teoretycznej. Pogląd taki jest w zasadzie słuszny" [12]. Zaznacza on jednak, że w poszukiwaniu tych zasad „nie rozporządzamy tu żadną odpowiednią do systematycznego stosowania metodą, której byśmy mogli się nauczyć, a która by doprowadziła nas do pożądanego celu. Badacz musi raczej podpatrzeć niejako u natury owe ogólne zasady i przez obserwację większych zespołów faktów, uzyskanych na drodze doświadczalnej, ustalić pewne rysy ogólne, które można sformułować w sposób dokładny [...] [13]. Rozum daje konstrukcję systemu, treści doświadczenia i ich stosunki wzajemne winny znaleźć swój obraz przy pomocy wniosków należących do teorii [...]. Nie podpadające dalszej dedukcji logicznej pojęcia podstawowe i prawa podstawowe stanowią nieuniknioną, nie dającą się racjonalnie ująć część teorii" [14].

Dodajmy, że konstrukcjom umysłowym nadaje sens fizyczny doświadczenie. Obiekty doświadczenia pełnią przynajmniej podwójną funkcję. Są bowiem punktem wyjścia w budowie teorii fizycznej, przy czym nie ma tu jednego i jednoznacznego przejścia do konstrukcji teoretycznych. A gdy teoria osiągnęła już swój formalnomatematyczny wyraz, odwołujemy się znowu do doświadczenia dla potwierdzenia jej ogólnych założeń. Ewentualne rozchwianie między empirią a teorią może się stać źródłem inspiracji do nowych uściśleń, uzupełnień, do przebudowy a nawet do odrzucenia teorii.

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że każdy wielki twórca w dziedzinie nauk przyrodniczych nie może nie zająć odpowiedniego stanowiska filozoficznego. Tak postąpił Einstein, tak czynią również wybitni filozo-

[11] B. Kuzniecow. *Albert Einstein*. Warszawa 1965 s. 102.

[12] A. Einstein. *Mój obraz świata*. Tłum. S. Łukowski. Warszawa 1935 s. 181.

[13] Tamże s. 184.

[14] Tamże s. 193. Por. także A. Eddington. *On the Method of theoretical Physics*. Oxford 1933. J. Such. *Problemy weryfikacji wiedzy*. Warszawa 1975 s. 15-16.

fujący fizycy, jak np. W. Heisenberg, Waizsäcker, E. Whittaker, L. de Broglie. Trzeba w końcu zaznaczyć, że obszar badań metasystemowych (w szerokim sensie filozoficznym) w ciągu ostatnich 20 lat bardzo się poszerzył. Obecnie wielu autorów traktuje naukę jako fragment kultury intelektualnej danej epoki, a nie jako specyficzny wyizolowany teren ludzkiej działalności.

II

Przedmiotem drugiej części artykułu jest A. Einsteina filozofia religii. Narzuca się pytanie, co autor ten rozumie przez „religię", jaką treść łączył z tym pojęciem, jakie były motywy akceptacji rozumianej przez niego religii, jaką rolę odgrywa religia w twórczości naukowej. Zbiór wypowiedzi na wymienione pytania (i inne, które będą poruszone w toku wykładu) stanowi jego filozofię religii. Należy zaznaczyć już we wstępie naszych rozważań, że religia typu einsteinowskiego nie zawiera jakichś artykułów wiary, nie opiera się na autorytecie Boga osobowego i objawiającego.

Niewątpliwie poglądy religijne Einsteina były częścią jego filozofii, a filozofię wypracował z pomocą refleksji filozoficznej nad własnymi badaniami dotyczącymi struktury rzeczywistości fizycznej w trakcie budowy fizyki teoretycznej. U podłoża tych badań tkwią determinanty wyznaczające jego poglądy reigijne. Wobec takiego stanu rzeczy pierwsza część niniejszego artykułu tylko pozornie nie łączy się z częścią drugą.

Zacznijmy od einsteinowskich założeń metasystemowych tyczących się konstrukcji kosmologii. W tej dziedzinie naszego autora inspirowała filozofia B. Spinozy, G. Leibniza i E. Macha. Podstawowym pojęciem pierwszego z wymienionych myślicieli jest substancja jako to, „co istnieje samoistnie i może być samo przez się pojęte" [15]. Tak rozumiana substancja nie może być niczym ograniczona; jest niestworzona, nieskończona i wieczna. Nasuwa się więc myśl, że substancja jest tylko jedna i utożsamia się z Bogiem. Poza Bogiem nie ma innej substancji. Istnieje wprawdzie obok świata rzeczy świat myśli, ale są to właściwie objawy jedynej substancji. Bóg i przyroda utożsamiają się, wobec tego własności świata dadzą się wywieść z natury Boga-Przyrody. Jeśli tak się rzeczy mają, to świat jest rządzony tymi samymi prawami logicznymi, co idee abstrakcyjne. Byłaby to zarazem odpowiedź na kwestię, dlaczego konstrukcje umysłowe wyrażone matematycznie odpowiadają strukturze świata fizycznego. Jeżeli przyroda podlega wiecznym prawom, to wszystko, co się w niej dzieje, jest zdeterminowane i konieczne. W tym mechanizmie — przyrodzie nie ma miejsca na przypadek i wolność.

[15] B. Spinoza. *Etyka*. T. 3. Cz. 1. Warszawa 1954.

Aczkolwiek Einstein niejedną ideę zapożyczył od Spinozy dla zbudowania kosmologii, jednak trudno się zgodzić z niektórymi autorami przypisującymi mu akceptację panteizmu. Spinozjańska metafizyka panteistyczna nie tyle skłaniała go do przyjęcia merytorycznych zasad, co sugerowała myśl, iż do opisu świata fizycznego trzeba się posłużyć metodą aksjomatyczno-dedukcyjną. Pod tym względem większy wpływ na einsteinowskie koncepcje kosmologiczne wywarł G. Leibniz, któremu kosmos jawił się jako samoregulująca się machina [16].

Istnieje wyraźna różnica między spinozjańskim a leibnizowskim obrazem świata. O ile u Spinozy zasadniczym, koniecznym czynnikiem determinującym wszystkie zjawiska, zdarzenia, procesy była substancja utożsamiająca się z Bogiem, o tyle zdaniem twórcy monadologii, począwszy od aktu stwórczego świat został wprawiony w ruch i rozwija się według ustalonego planu. A zatem według Leibniza o porządku w świecie decydują fundamentalne prawa, leżące u podstaw zaplanowanej konstrukcji świata. Zadaniem fizyka i kosmologa jest odkrywanie praw podstawowych i pochodnych stanowiących zarazem prawdziwą wiedzę o kosmosie. To właśnie Leibniz zasugerował myśl, że cały system fizyki powinien opierać się na kilku zasadach, z których dałaby się wydedukować nasza wiedza o świecie.

Inna jeszcze koncepcja filozoficzna Leibniza mogła wpłynąć na umysłowość Einsteina, tym razem w zakresie metodologicznego podejścia do badań kosmologicznych. Autor monadologii głosił, że świat, w którym żyjemy, jest najdoskonalszy i najbardziej harmoniczny ze wszystkich możliwych, bo jego części najlepiej sobie odpowiadają i wzajemnie się uzupełniają. Leibniz wyszedł z ogólnej zasady: „Istniejącym jest ten byt, który jest współmożliwy z największą ilością rzeczy”. Teoretycznie istnieje nieograniczona liczba światów możliwych, ale tylko jeden z nich miał największe szanse realizacji, to jest ten, w którym urzeczywistniała się największa grupa czynników współmożliwych, współgrających ze sobą. Autor monadologii zdawał sobie sprawę, że aktualnie istniejący świat nie jest doskonały pod każdym względem, ponieważ istnieje w nim zło fizyczne i moralne, cierpienie i grzech. Jednakże te mankamenty w wielu aspektach rzeczywistości mają podkreślać doskonałość globalnie wziętego świata.

Wydaje się, że ta idea leibnizowska o możliwości nieograniczonej liczby światów znalazła swe reperkusje w poglądzie Einsteina, że umysł ludzki może konstruować nieskończenie wiele modeli wszechświata, z których ten zasługuje na szczególną uwagę w badaniach teoretycznych, który najlepiej odpowiada postulatom wewnętrznej harmonii, logicznej spójności

[16] Zob. S. Mazierski. *Albert Einstein o roli filozofii w naukach fizykalnych.* „Roczniki Filozoficzne” 27:1980 z. 3 s. 83.

i prostoty [17]. Ten ostatni postulat nie wyklucza największej liczby współgrających możliwości. Z metodologicznego punktu widzenia wystarczy sięgnąć do fundamentalnych zasad i praw, gdyż one w procesie dedukcji mają decydujący wpływ na wyznaczanie innych twierdzeń, dla których wymaga się empirycznego potwierdzenia. Względy zatem ekonomicznego myślenia dyktują potrzebę redukowania do minimum ogólnych zasad, a to jest jednym z głównych postulatów prostoty teorii lub systemu.

Dla Einsteina teoretyczne ujmowanie i wyrażanie struktury świata w formułach matematycznych, które w procesie weryfikacji odpowiadają rzeczywistym relacjom fizycznym, stanowiło zagadkę trudną do rozwiązania. Refleksji nad tym problemem towarzyszy przeżycie podobne do przeżycia religijnego. Twórca teorii względności niekiedy utożsamia je wprost z doświadczeniem religijnym. To ostatnie może być zróżnicowane zależnie od inteligencji człowieka, od jego zdolności kontemplowania istnienia świata i zjawisk w nim zachodzących. Historia ludów pierwotnych aż do rozwiniętych cywilizacji dostarcza dowodów, że pojęcia religijne ulegają ewolucji. Jednakże religie zarówno politeistyczne, jak i monoteistyczne mają charakter antropomorficzny. Religia i przeżycia religijne, które są udziałem myślicieli zgłębiających strukturę świata za pomocą języka matematycznego, nie mają nic wspólnego z religiami typu antropomorficznego.

Einsteina pojęcie religijności bardzo odległe od tradycyjnych pojęć religii da się określić w różnych kontekstach, spośród których na naczelne miejsce wysuwa się kontekst przeżycia misterium istnienia świata i ludzi. Autor tak na ten temat pisze: „Świadomość istnienia czegoś dla nas niedocieczonego, owego objawienia najgłębszej mądrości i olśniewającego piękna dostępnego dla naszego umysłu jedynie w swym najpierwotniejszym kształcie, ta świadomość i zdolność odczuwania stanowi o prawdziwej religijności; w tym tylko znaczeniu należę do ludzi głęboko religijnych” [18].

Ażeby przybliżyć człowiekowi zrozumienie, czym jest przeżycie tajemnicy istnienia świata, w którym przejawia się odblask mądrości, harmonii i porządku, trzeba prowadzić go po szczeblach drabiny religijności — od poziomu najniższego do najwyższego. Na najniższym stopniu umieszcza religię bojaźni. Idee i przeżycia religijne powstały z najrozmaitszych uczuć. U pierwotnych szczepów, stojących na niskim poziomie kulturalnym, dominującym uczuciem był strach, który rzekomo miał być źródłem wyobrażeń religijnych. Widmo głodu, strach przed dzikimi zwierzętami, choroby i śmierć skłaniają ludzi pierwotnych do szukania pomocy

[17] Tamże.

[18] Einstein. *Mój obraz świata* s. 15.

u istot sobie podobnych, którym podporządkowywały swe czyny, przeżycia, tryb postępowania. Zdaniem Einsteina działo się to dlatego, że u wspomnianych ludów była nikła świadomość związków przyczynowych. Zamiast szukać wyjaśnienia zjawisk przyrody na płaszczyźnie kauzalnej, człowiek pierwotny odwoływał się do ukrytych sił i personifikował je. Chcąc odwrócić od siebie niebezpieczeństwa różnego rodzaju, ludy pierwotne usiłowały zjednać sobie przychylność niewidzialnych potęg składaniem ofiar zagniewanym istotom. Ofiary błagalne lub dziękczynne, według dawnych wierzeń, miały łagodzić gniew lub pozyskać sympatię tych istot dla ludzi. Ten typ religijności Einstein nazywa „religią bojaźni" [19].

Drugim o wiele szlachetniejszym źródłem wierzeń religijnych są uczucia społeczne [20]. Powstają one w związku z życiem wspólnoty i potrzebą wodzostwa. Świadomość, że ojciec i matka jako przewodnicy rodziny, a oprócz nich wodzowie plemienni są przemijający i śmiertelni wzbudziła tęsknotę za wodzem potężnym, silnym, nieśmiertelnym a zarazem miłującym człowieka jako jednostkę i jako społeczność plemienną. To właśnie pragnienie powołało do istnienia w wyobraźni ludzkiej ideę o bóstwie, które człowieka chroni, nagradza i karze, a po śmierci opiekuje się duszami zmarłych. Mamy więc tu do czynienia ze społecznym czy też moralnym pojęciem Boga. Jest ono także właściwe wszystkim ludom kulturalnym a przede wszystkim wschodnim. Nie da się jednak przeprowadzić ostrej granicy między religiami bojaźni a religiami moralnymi. Niewątpliwie, twierdzi Einstein, religia typu moralno-społecznego jest postępem w rozwoju kulturalnym, ale nie jest całkowicie wolna od elementów religii strachu. Jedna i druga religia ma charakter antropomorficzny.

Jednakże najwyższy poziom religijności stanowi religijność kosmiczna. Zdaniem naszego autora „Tylko jednostki nieprzeciętnie bogate duchowo i społeczności nieprzeciętnie szlachetne zdolne są wznieść się na ten najwyższy szczebel religijności [...], aczkolwiek zdarza się on rzadko w swej najczystszej postaci" [21]. Przyznaje on, iż jest niezmiernie trudno określić ten typ religijności ze względu na to, że nie odpowiada mu żadne z pojęć, jakie ludzie tworzyli sobie o Bogu na własne podobieństwo. Ten kto tę zdolność przeżywania religii kosmicznej posiada, uświadamia sobie znikomość dążeń i celów ludzkich z jednej strony, a z drugiej „wzniosłość i cudowny porządek, objawiający się w przyrodzie i w świecie myśli". Zdolnością taką odznaczali się przede wszystkim geniusze religijni. Nie jest ta religia kosmiczna dla mas, a jej wyznawcy nie tworzą Kościoła i dogmatów. Jeśli się tak sprawy mają, to w jaki sposób ludzie mogą sobie

[19] Tamże s. 38.
[20] Tamże s. 38-39.
[21] Tamże s. 39-40.

wzajemnie komunikować ten rodzaj religijności, która nie prowadzi do żadnego wyraźnego pojęcia bóstwa i nie posiada żadnej teologii. Możliwe jest jednak, utrzymuje Einstein, kultywowanie takich uczuć religijnych wśród tych, którzy są zdolni je przeżywać, a do tej funkcji są powołane sztuka i nauka. Najszczytniejszym ich zadaniem byłoby krzewienie religijności kosmicznej.

Religijność kosmiczna przejawia się szczególnie w kontekście twórczości naukowej. Nie byłyby wyjaśnione wielkie odkrycia naukowe, pokonywanie olbrzymich trudności na drodze do pojęciowego uchwycenia prawidłowości zjawisk w kosmosie bez silnej motywacji poszukiwań naukowych, bez samozaparcia i głębokiej wiary w harmonijną i racjonalną budowę otaczającego nas wszechświata. Przykładowo Einstein wymienia J. Keplera i I. Newtona, których mozolna, wieloletnia praca doprowadziła do wytłumaczenia mechaniki nieba. Wysiłkom ich towarzyszyła jakaś tęsknota do zrozumienia chociażby tylko odblasku rozumu objawiającego się w kosmosie. Tym dążeniom nie da się nadać racjonalnego wyrazu. Otacza je jakaś tajemnica. Einstein tak wyraża ten stan umysłowy człowieka badającego: ,,Najpiękniejsze i najgłębsze przeżycie dane losowi człowieka — to poczucie tajemnicy. Ono leży u podstaw religii i wszystkich najgłębszych dążeń w sztuce i nauce. Ten, kto nie doświadczał takiego przeżycia, wydaje mi się, jeśli nie martwym, to w każdym razie ślepym. Możliwość przyjmowania tego, co niedoścignione dla danego umysłu, co zakryte dla bezpośredniego przeżywania, czego piękno i autentyzm dochodzą ku nam jedynie jak odbicie słabego echa — to właśnie jest religijnością. W tym znaczeniu jestem człowiekiem religijnym" [22].

W badaniach zatem filozofujących przyrodników obok aspektu podmiotowego, dającego się określić jako pęd czy też pasja do rozwikłania problemu struktury i rozwoju wszechświata, należy wyróżnić przede wszystkim inny jeszcze aspekt, streszczający się w twierdzeniu, że u podstaw rzeczywistości fizycznej czy też konstrukcji całego kosmosu tkwią jakieś ,,zasady realne" o charakterze racjonalnym, dające się ująć i opisać w języku matematycznym. W tym kontekście Einstein czyni osobiste wyznanie: ,,Rzecz to niewątpliwa, że u podstaw wszelkiej subtelniejszej pracy naukowej tkwi zbliżone do uczucia religijnego przeświadczenie o rozumności bądź zrozumiałości świata. Owo połączone z głębokim uczuciem przeświadczenie o wyższym rozumie objawiającym się w świecie dostępnym dla naszych doświadczeń, stanowi moje pojęcie Boga" [23].

Ale czyż nie jest rzeczą niewłaściwą nazywać stany psychiczne, towarzyszące wnikliwym badaniom struktury świata, przeżyciami religij-

[22] Tak pisze A. Einstein w *Moim Credo* (SNT t. 4 s. 178). Por. także M. Heller. *Kosmiczna religia Alberta Einsteina*. ,,Tygodnik Powszechny" nr 47 z dnia 20 XI 1977.

[23] *Mój obraz świata* s. 189.

nymi lub też uważać za akt religijny dostrzeżenie niewyjaśnionej odpowiedniości między strukturą świata i strukturą umysłu. Podobną uwagę pod adresem Einsteina uczynił jego przyjaciel Maurice Salovine w liście skierowanym do niego, na który otrzymał następującą odpowiedź: „W pełni rozumiem Pańską niechęć do używania słowa «religia» w tych przypadkach, które dotyczą pewnego stanu emocjonalno-psychicznego najwyraźniej występującego u Spinozy. Jednakże nie potrafię znaleźć lepszego wyrażenia niż «religia» dla oznaczenia wiary w racjonalność natury rzeczywistości, w każdym razie tej jej części, która jest dostępna ludzkiemu poznaniu. Tam, gdzie brak tego odczucia, nauka przeradza się w bezpłodną empirię" [24].

Nie wdając się w długą polemikę na temat Einsteina poglądu na genezę religii i na swoiste rozumienie przez niego przeżyć religijnych, należy stwierdzić, że jego stanowisko w omawianym przedmiocie jest obecnie anachronizmem. Zwrócono już uwagę na to, że jego charakterystyka „religii strachu" jest pobieżna, schematyczna i nawiązująca raczej do XIX-wiecznych osiągnięć etnologii, socjologii i religioznawstwa, niż do bardziej zaawansowanych nauk o religii rozwijających się w czasach Einsteina [25]. W każdym razie wypowiedzi jego o pochodzeniu religii nie wskazują na jakiś oryginalny, uzasadniony pogląd na genezę fenomenu wierzeń religijnych. Ależ nie o to mu głównie chodziło. Nie będąc zadowolony z tradycyjnej religii, która dotychczasowym pokoleniom zapewniała „wewnętrzny pokój i pewność", usiłował stworzyć dla siebie taką atmosferę psychiczną, która by dawała mu poczucie harmonii istnienia i twórczej pracy. Był przekonany, że drogą wiodącą do tego celu jest zgłębianie struktury świata za pomocą narzędzi badawczych, jakich dostarczała mu fizyka teoretyczna.

Nawet na podstawie schematycznego przedstawienia charakterystyki religii kosmicznej narzucają się pewne uwagi krytyczne i spostrzeżenia. Na podstawie interesujących nas wypowiedzi Einsteina, rozsianych w jego pracach o charakterze autobiograficznym, nie można wyrobić sobie jasnego sądu, czym jest właściwie religia kosmiczna. Dają się natomiast określić pewne funkcje, jakie spełnia ona w twórczości wielkich odkrywców i myślicieli: a) dostarcza sił i motywacji do samozaparcia w wieloletniej pracy naukowej, b) pozwala człowiekowi uświadomić sobie znikomość ludzkich pragnień i celów, c) dostrzec „cudowny porządek w przyrodzie oraz w świecie idei". Badacz przyrody spontanicznie wpada na pomysł porządkowania naszych wrażeń, obiektów doświadczenia zmysłowego za pomocą pojęć ogólnych przybierających postać teorii naukowych, przy tym

---

[24] SNT t. 4 s. 564.

[25] Heller, jw.

zauważa zadziwiającą zgodność między konstrukcjami umysłowymi a strukturą rzeczywistości fizycznej. Geniusze zaś religijni w ścisłym sensie nie muszą oddawać się badaniom naukowym, tworzyć nowych kierunków myśli ludzkiej, niemniej jednak są obdarzeni zdolnością widzenia szerokich horyzontów egzystencji człowieka, odczuwania tajemnicy istnienia świata i ludzi, którym wskazują cele i szlaki działalności.

Einsteinowskie pojęcie religii kosmicznej nie znajduje miejsca w dotychczas znanych klasyfikacjach czy raczej typologiach religii. Jeśli religia kosmiczna jest religią bez dogmatów, bez instytucji, bez kontaktowania się człowieka (osoby) z Bogiem osobowym, to nieprzeparcie pytamy, czym ona jest. Wydaje się, że nie zachodzi konieczność posługiwania się tym terminem w kontekście twórczych odkryć naukowych, którym towarzyszą niezwykłe przeżycia będące udziałem uczonych wielkiego formatu. Przeżycia te mogą być podobne do tych, których doświadczają twórcy, geniusze religijni czy też inni wybitni ludzie w czasie kontaktu duchowego z Bogiem. Niewątpliwie istnieje jakaś analogia między zespołami przeżyć towarzyszących wielkim odkryciom naukowym a zespołami przeżyć doświadczanych przez twórców sztuki i przez osoby głęboko religijne łączące się duchowo z Bogiem osobowym. To podobieństwo jest nieraz tak bardzo eksponowane, że niekiedy utożsamia się sztukę z religią w aspekcie przez nas charakteryzowanym [26]. Niepowinno się zapomnieć, że chociaż wymienione grupy przeżyć, powstających w różnych kontekstach twórczości, są w pewnej mierze zbliżone do siebie, to jednak obiekty (okoliczności), z którymi są one stowarzyszone, różnią się zasadniczo między sobą. Przeżycia wybitnych twórców naukowych są związane z wielkimi odkryciami naukowymi, przeżycia estetyczne twórców sztuki — z tworzącym się dziełem sztuki, a doświadczenia religijne — z Absolutem osobowym. Wydaje się, że Einstein wyczuwał, iż przeżycia typu religijnego zajmują wyjątkowe miejsce w skali doświadczeń ludzi-twórców, skoro je uczynił analogonem innych przeżyć.

Reasumując rozważania zawarte w pierwszej i drugiej części naszej pracy, powiemy, że A. Einstein filozofię nauki (przede wszystkim fizyki) pojmował bardzo szeroko. Filozofią dlań było niemal wszystko, co da się umieścić w metateorii naukowej (tezy z zakresu metodologii nauk, epistemologii, psychologii twórczości, a nawet czynniki pozapoznawcze). Istotna cecha einsteinowskiej epistemologii streszcza się w zdaniu, że istnieje odpowiedność (współzależność) pomiędzy konstrukcjami myślowymi i realnymi strukturami rzeczywistości fizycznej. Fakt ten pozwala nam zrozumieć podstawową tezę, że świat jest poznawalny, ponieważ w swej budowie jest racjonalny.

---

[26] Z. J. Zdybicka. *Człowiek i religia*. Lublin 1977 s. 196-198.

„Poglądy religijne” A. Einsteina są częścią jego filozofii, gdyż powstały w wyniku refleksji filozoficznych nad twórczością naukową własną i innych uczonych. Refleksji tej towarzyszą przeżycia estetyczne i uniesienia religijne podobne do tych, których doświadczają geniusze religijni i wielcy twórcy sztuki. Einstein był rzecznikiem religii kosmicznej, którą charakteryzuje w kontekście przeżycia misterium istnienia świata i człowieka oraz w kontekście twórczych badań naukowych. Przeżycia te nacechowane są tęsknotą do zrozumienia odblasku rozumu objawiającego się we wszechświecie.